RoHS指令とREACH規則
概要とその対応

日本電子株式会社
技術法規顧問
松浦　徹也
技術士・中小企業診断士

当説明内容は発表者の知見、認識に基づいてのものであり、特定の会社、公式機関の見解等を代弁するものではありません。法規制の解釈は必ず原文を参照してください。

2008.05.29

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

目次

Ⅰ　リスク管理
Ⅱ　RoHS指令の波及規制
Ⅲ　PBDE関連の動向
Ⅳ　REACH規則の概要
Ⅴ　登録
Ⅵ　成形品の義務
Ⅶ　企業が取り組むべきこと

日刊工業新聞社

お断り
著作権を配慮して配布しない画面があります
一部資料代わりの画面などについて説明を割愛する場合があります
また、新情報入手により画面の入れ替えをする場合はあります

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Ⅰ リスク管理

持続可能な経営

Sustainable Development

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

EU RoHS指令違反事例

- 2007年9月　イギリスで摘発
  - 企業が誠意ある対応をしたので不起訴
- 2007年7月　　デンマークで摘発
  - レンズ付きフィルム（「使い捨てカメラ」、「使いきりカメラ」）
- 2007年1月以降
  - スカンジナビア当局が製品（25品目）を購入し状況を調査
  - 2007年12月頃に結果がでる

当局の重点項目

はんだ中の鉛

ネジの6価クロム　　塗料の鉛

水銀

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

中国RoHS管理規則摘発事例
表示違反

- 2007年11月に集中取締りを実施
- 日本企業
  - 発見場所　北京のショッピングセンター
  - 品目　　電子レンジ（家電製品）
  - 生産日　2007.3　サンプリング日　2007.5.23
  - 摘発理由
    - 電源コードの外皮、プッシュ・ボタン、変圧器内のプラスチックなどの部材で鉛、カドミウム、六価クロムとPBDE濃度が SJ/T 11363の許容値を超えていたSJ/T 11364の表示違反 （鉛は30倍）
      - 同型製品の回収（2728台）と北京市内での販売停止
- 中国企業 （深圳の企業）
  - 発見場所　北京のショッピングセンター
  - 品目　　ネット学習機 （デジタル製品）
  - 生産日　2007.4.4　サンプリング日　2007.7.12
  - 摘発理由
    - スピーカに六価クロムとPBDE濃度が SJ/T 11363の許容値を超えていたSJ/T 11364の表示違反

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

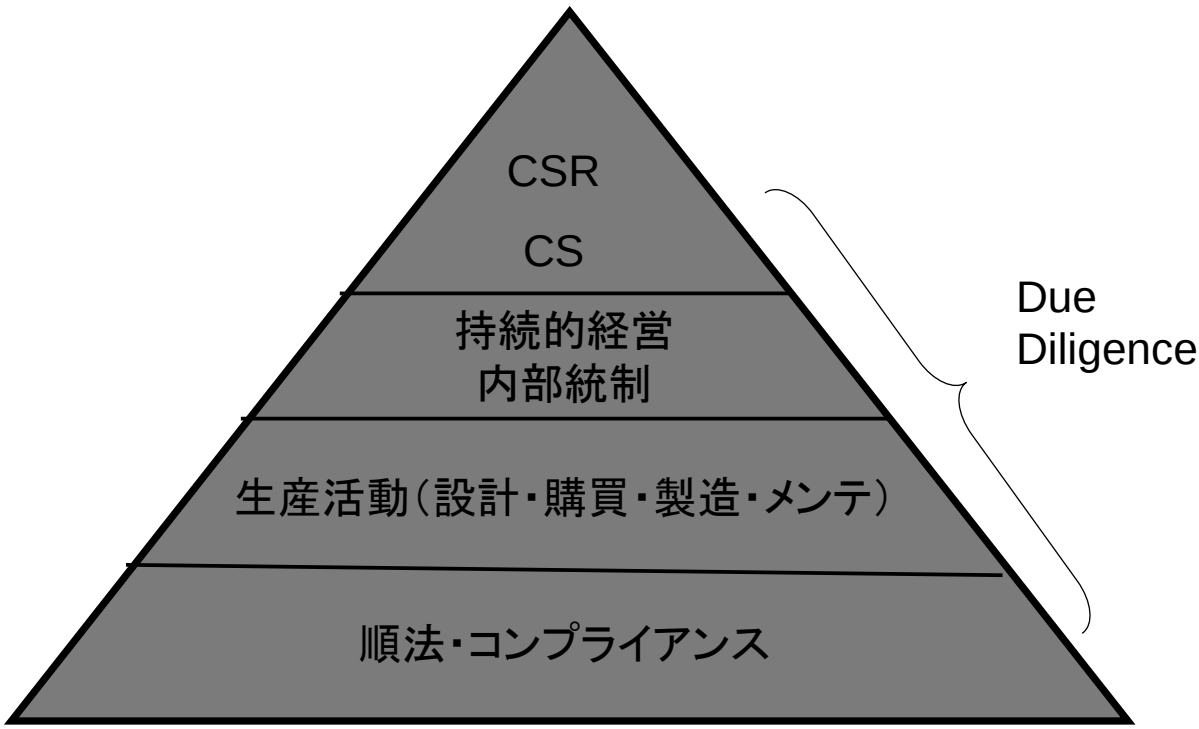
○○微波炉涉"毒"遭查

2007年11月20日14:26 来源:《南方日报

聚焦北京市工商局近日公布的对电子电器产品质量监测抽查结果显示，型号为○○微波炉(EM 20･･･1)、××NP800学习机没有按照国家有关电子信息产品污染控制要求执行环保标示标明，且产品中部分零部件的重金属超标，这些超标物质被认为对人体和环境有害。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

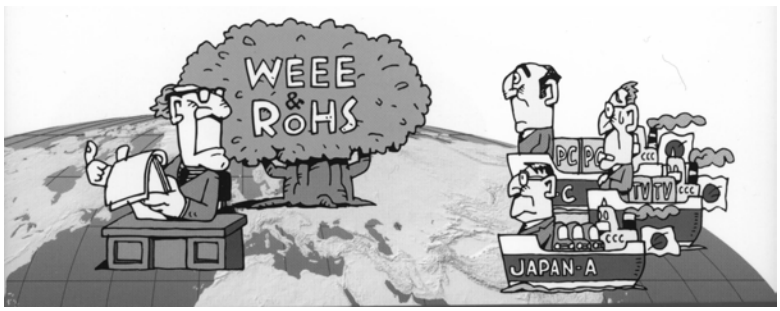
経営の基本は順法



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Ⅱ　RoHS指令の波及規制

中国と韓国のRoHS規制



日刊工業新聞社発行　図解よくわかるWEEE&RoHS指令とグリーン調達

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

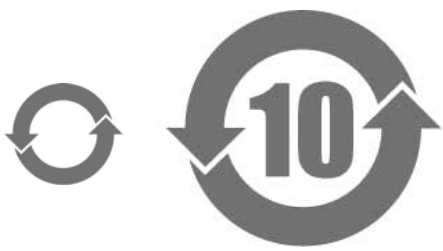
中国版RoHS管理弁法（管理規則）
电子信息产品污染控制管理办法

- 2006年2月28日公布　　2007年3月1日施行
  根拠法　清潔生産促進法　固体廃棄物環境汚染防止法
- 特定有毒有害化学物質
  ①鉛　②水銀　③カドミウム　④6価クロム
  ⑤PBB　⑥PBDE　⑦国家が指定するその他の有毒有害物質
- 適用範囲：電子情報製品
  ① 電子レーダー製品
  ② 電子通信製品
  ③ ラジオ・テレビ製品
  ④ コンピューター製品
  ⑤ 家庭用電子製品
  ⑥ 電子測量器具製品
  ⑦ 電子産業専用製品
  ⑧ 電子部品
  ⑨ 電子応用製品
  ⑩ 電子部品、材料を使用した製品

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

中国RoHS管理規則とJ-Moss　表示マーク

	RoHS管理規則	J-Moss
最大許容濃度以下		
含有表示		

http://www.mii.gov.cn/art/2006/12/04/art_1221_27273.html

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

EU RoHS指令とは違う対象製品群

- Radar Equipment
  I. Command Automation System
  II. Radar and Accessory Equipment
    1. Ground Radar and Vehicle Borne Radar
    2. Airborne Radar, Space-borne Radar and Missile Radar
    3. Shipboard Radar
- Electronic Element Products
  Electronic Element and Component
  Control Elements
- 1. Relay
  i. Direct Current Electromagnetic Relay
  ii. Magnetic Latching Relay
  iii. Polarized Relay
  iv. Alternating Current Electromagnetic Relay
  v. Temperature Relay
  vi. Coaxial Relay

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

グレー製品

電子工業専用装置製品

- 電子工業用装置
  - 6 電子汎用装置
    - (6)プラスチック加工装置
    - (7)電解加工装置
    - (8)プレス加工装置
    - ・・・・
- 電子工業用金型及びギア
  - 1電子工業用金型及びギア
    - (1)金型
    - (2)モールドベース
    - (3)金型標準部品
    - (4)空気工具
    - (5)電動工具
    - (6)溶接工具

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

有害物質の表示

- 表示の義務（第13条）

  生産者、輸入者は、販売する製品に含有する有毒、有害物質について次を記載する

  - 有毒、有害物質または元素の名称
  - 含有量
  - 含有部品及びリサイクルの可否

  製品の体積または機能の制限により製品上に記載できない場合は、製品説明書に明記しなければならない。

  生産材は個々の部材に貼付は不要！

  様式はSJ/T　11364-2006

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

包装材の義務

- 包装材の表示義務（第14条）

  電子情報製品の包装物を製造、使用する際、電子情報製品の有毒、有害物質または元素抑制に関する国家基準または業界基準に合致させる。

  無毒、無害で分解しやすく、リサイクルに便利な材料を採用する。

  生産または輸入する電子情報製品の包装物上に、包装材料の名称を記載しなければならない。

  体積や表面の制限により製品上に記載できない場合は、製品説明書に明記しなければならない。

  生産材は毎回貼付は不要

  様式はSJ/T　11364-2006

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

環境保全使用期限

環境保全使用期限の明示（第11条）

電子情報製品の生産者、輸入者は、その製品に環境保全使用期限を明示し、製品表示が無理な場合は取扱説明書に注記しなくてはならない。

- 様式、方式は情報産業部が定める。
- 環境保全使用期限は、生産者または輸入者が決める。
- 関連業界は、技術進歩に応じて、安全使用期限のガイドラインを策定する。

用語の定義

製品中に含有する有毒有害物質が漏洩、突然変化を起こさず、製品の使用者が使用時に環境への甚大な汚染またはヒトや財産への重大な損害をもたらさない期限

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

电子信息产品环保使用期限通则(草稿)

- General rule of environment-friendly use period of electronic information products 2007.1.5
- 2 电子通信产品 （電子通信機器）
  - 电信网络设备（電子ネットワーク機器） 50年
  - 电话单机（電話） 10年
  - 传真机（FAX） 10年
  - 通信导航车辆（通信誘導車） 8年
  - 手机（携帯電話） 20年
- 4 计算机产品（コンピューター製品）
  - 网络摄像机（ビデオカメラ） 10年
  - CRT显示器（ディスプレー） 8年
  - 数码照相机（デジタルカメラ） 10年
  - 打印设备（プリンター） 15年
  - 数字化存储录放产品（DVD等） 10年
  - 内存条（メモリ） 10年
  - 开关电源（スイッチ電源） 10年
  - 光盘（光ディスク） 10年

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

2007年1月　公開文書

IC S 31.020
L10
备案号：

SJ

中 华 人 民 共 和 国 电 子 行 业 标 准

SJ/Z◇◇◇—◇◇◇◇

电子信息产品环保使用期限通则

General guidelines of environment-friendly use period of electronic information products

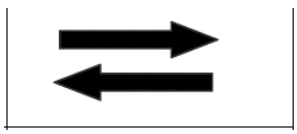
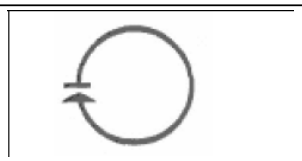
（征求意见稿 III）

内部文件

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

GB18455-2001　リサイクル標識

PET

No	マーク名称	マーク（緑色）	寸法（mm）
1	再利用可能		20×20
2	リサイクル可能		40×40
3	再生材料含有		60×60
4	グリーンポイント 包装材メーカーが処理費用を支払っている環境配慮包装材		80×80

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

2nd Step 含有制限

- 重点管理目録（第18条）

  情報産業部は関連部署と協力して、重点管理目録を作成する。

  重点管理目録は次項を含め実際の状況と科学技術の発展レベルの必要に応じて毎年見直しをする。

  - 製品品目
  - 使用制限の定められた有毒有害物質の種類と期限

  最初は数品目？

- 強制製品認証管理（第19条）

  –重点管理目録の電子情報製品は、国家強制製品認証管理をする。

  –CCC（China Compulsory Certification）中国強制製品認証制度
  20種類 135品目 CCCマークがないと輸出入、販売禁止

- 実施期限（第21条）

  –重点管理目録の電子情報製品は、産業発展の実情を考慮して、特定有毒有害物質の含有制限の期日を公布する

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

重点管理目録の作成手順

- 電子情報製品中の有毒有害物質を抑制する管理方法
- 対象製品は、6種類の有毒有害物質を含有することがすでに分かっている全ての電子情報製品のうち
  - すでに製品の代替または有毒有害材料の代替をすでに実現していると確認された製品
  - 代替は困難だが数量制限基準を満たすことはできると確認され、関連業界にとってはすでに「技術的に成熟し、経済的に実施可能」となった製品
    - 関連企業、業界協会、専門家、政府の関連主管部門等の意見を広く求めることで、《目録》制定作業が科学的で正確なものとなることを確保
- 関連企業からの意見聴取、専門家による評価といった一定の手順に照らして進められる
- 情報産業部はすでに《電子情報製品汚染抑制重点管理目録の制定手順に関する規定》草案を作成し、《目録》の制定過程の制度化、規範化に着手

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

電気電子製品及び
自動車の資源循環に関する法律
（韓国WEEE/RoHS/ELV法）

採択　2007年4月2日　　公布　4月27日

施行　2008年1月1日

第1章　総則　第1条～第8条

第2章　電気電子製品及び自動車に関する有害物質制限
第9条～第14条

第3章　電気電子製品及び自動車の再生

第1節　廃電気電子機器　第15条～第24条

第2節　廃自動車　第25条～第31条

第4章　廃自動車の再生オペレーション登録　　第32条～第35条

第5章　補則　第36条～第42条

第6章　罰則　第43条～第46条

この法律は、電気・電子製品と自動車のリサイクルの促進に関して、他の法律に優先し適用する。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

韓国の電気・電子機器問題

- 携帯電話　　普及率　76%
  - 販売携帯電話は年間に2000万台
  - 中古携帯電話は年間1500万台
  - 携帯電話には、水銀やカドミウム、焼却するとダイオキシンを発生させるポリ塩化ビニール、オゾンを破壊するブロム化合物といった有害物質を含有
  - 1999年以降に韓国で生産された1億2506万台の携帯電話のうち、8500万台が未回収
    - 8500万台に含まれている鉛の量は22トン
- パソコン
  - 一家に1台の時代を通り越し、今や「1人1台」の時代
  - 2006年販売台数
    - デスクトップパソコン313万9000台
    - ノートパソコン116万8000台

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

資源の節約及び再活用促進に関する法律

- 対象製品
  - 家電製品全般
    - テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコンなどに預置金制度
  - 酒類、飲料、医薬品などの容器使用商品、洗剤、電池、タイヤ等
- 最終消費者からの廃製品の回収ルート
  - 販売業者が買い替え時に無償回収し、製造業者が自らまたは委託業者による再生、処理が行われる。
  - 自治体が有償回収し、自治体が自らまたは委託業者による再生、処理が行われる。
  - 生活資源再活用協会で、無償回収し、中古品として再販売する。再使用できない製品は自治体、または製造業者に引渡、再生、処理が行われる
- 預置金制度
  - 製造業者は前年度の出荷重量に対して一定のレートの預置金を韓国環境部に預ける
  - 製造業者には、再生して販売した有価物と最終処分場に持ち込んだ残さ分の合計重量分に対する預置金が、預入時と同一レートで返還される

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

韓国RoHS･ELV法の目的

- 電気･電子製品及び自動車のリサイクル促進
- 有害物質の使用を抑制し、容易にリサイクルできるよう製造する
- 廃棄物を適切にリサイクルし、資源を効率的に利用する資源循環システムを構築する
- 環境の保全と国民経済の健全な発展に貢献する

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

2007年12月28日　大統領令公布
大統領令　20480号

- 施行日　　2008年1月1日
- 含有制限は段階的導入
  - 新規設計（型式）製品
    - 2008年7月1日
  - 2008年7月1日以前から販売（要証明）し、それ以降も販売を継続する製品
    - 2011年1月1日

대한민국정부

관보

http://gwanbo.korea.go.kr

제16658호 2007. 12. 28. (금)

【조　　약】

【대 통 령 령】

(이면 계속)

발행 행정자치부

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right re

対象電気電子製品

1. テレビ
2. 冷蔵庫
3. 洗濯機(家庭用に限定する)
4. エアコン
5. パソコン(モニター及びキーボードを含む)
6. オーディオ(携帯用は除く)
7. 携帯電話端末(電池及び充電器を含む)
8. プリンター(交換用インクカートリッジ及びトナーカートリッジは法第10条第1項による材質・構造改善対象に限定する)
9. コピー機(交換用トナーカートリッジは法第10条第1項による材質・構造改善対象に限定する)
10. ファクシミリ(交換用トナーカートリッジは法第10条第1項による材質・構造改善対象に限定する)

第10条1項　電気電子製品の製造・輸入業者は、製品のリサイクルを容易にする事項等、環境部長官と産業資源長官が共同で定め告示する材質、構造改善に関する指針を守らなくてはならない。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

自動車の適用範囲

- 自動車管理法第2条1号に定める自動車であってコーポーネントとその部品を含む
  - 自動車の定義
    - 原動機により陸上から移動する目的で製作した用具又はこれに牽引されて陸上を移動する目的で製作した用具をいう。ただし、大統領令が定めるものを除く。
- 韓国大統領令による範囲
  - 自動車管理法第3条1号による乗用自動車
  - 自動車管理法第3条1号による乗合自動車
    - 乗車定員　9名以下に限る
  - 自動車管理法第3条1号による貨物自動車
    - 軽型と小型に限る

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

事業者の責務

- 電気・電子製品、自動車の製造者・輸入者は、有害物質の使用抑制、リサイクルが容易な製造、またはそのような製品の輸入に努める。
- 国家や地方自治体がこの法律の目的を達成するために行う処置に協力する。
- 廃電気・電子製品、廃自動車をリサイクルする事業者は、リサイクルが可能な資源を最大限回収して資源を節約し、リサイクル可能な資源が効率よく利用されるように努める。
- 廃電気・電子製品、自動車の環境汚染物質を処理する事業者は、環境に及ぼす影響を最小化する。
- 製品の材質・構造を改善しようとする場合、材質・構造の改善により製品の使用者が被害を受けることがないよう、安全性と耐久性等を備えるよう努めなければならない。
- 製造・輸入業者及びリサイクル業者は、その廃電気・電子製品や、廃自動車を再使用できる状態にする場合、再使用する製品の有害物質を減らし、容易にリサイクルできるように努めなければならない。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

有害物質の使用制限･含有基準等

- 電気･電子製品または自動車のリサイクルを容易にするために、製品の使用後、廃棄物の量が多い製品のうち大統領令が定める電気･電子製品の製造･輸入業者及び大統領令で定める自動車の製造･輸入業者は、生産段階で大統領令で定められた有害物質の含有基準を守らなくてはならない。
- 製品の特性上、有害物質除去が不可能もしくは代替物質がないと認められ、大統領令で定められた場合、研究･開発及び輸出を目的とする場合は除外する。
- 環境部長官と産業資源部長官は、有害物質の分析方法を共同で定め告示する。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

特定有害化学物質と最大許容濃度

自動車	電気	物質	最大許容濃度
○	○	鉛	同一物質内の重量基準(wt)で0.1%未満
○	○	水銀	
○	○	六価クロム	
	○	PBB	
	○	PBDE	
○	○	カドミウム	同一物質内の重量基準(wt)で0.01%未満

注;

同一物質とはネジを緩める、切断･圧搾･破砕･研磨するなど機械的な方法で分離されないプラスチック、セラミックス、ガラス、金属、合金、紙、合成樹脂及びこのような物質をコーティングしたような単一形態の物質をいう。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

電気電子機器除外規定

- EU　RoHS指令とほぼ同じ除外
- 韓国RoHS特有
  - 携帯電話端末の電池
  - 2008年7月1日以前に製造され、2010年12月31日まで製造された電気・電子製品を修理するための部分品・附属品
  - 2008年7月1日以前に製造され、2010年12月31日まで製造された電気・電子製品を修理するための部分品・附属品として、2008年1月1日以後に新規発売された電気・電子製品の修理に使われる部分品・附属品
  - その他に環境部長官が必要であると認め、委員会の審議を経て告示した物質及び部品

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

自動車の除外規定　＜鉛＞

- 合金成分
  - 加工用鉄と亜鉛めっき鉄　0.35wt%
  - 加工用アルミニュウム
    - 1.5wt%　2008.6.30まで
    - 0.4wt%　2008.7.1以降
  - ベアリングとブッシュ　2008.6.30まで
  - 銅合金　4wt%
- 蓄電池
- 振動減衰装置
- 動力伝達装置の弾性重合体に使用された結合体　0.5wt%
- 電子部品と回路のはんだ
- ガラスやセラミック化合物内の鉛が含有された電気部品
  - 電球ガラスと点火プラグのガラス板は除く

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

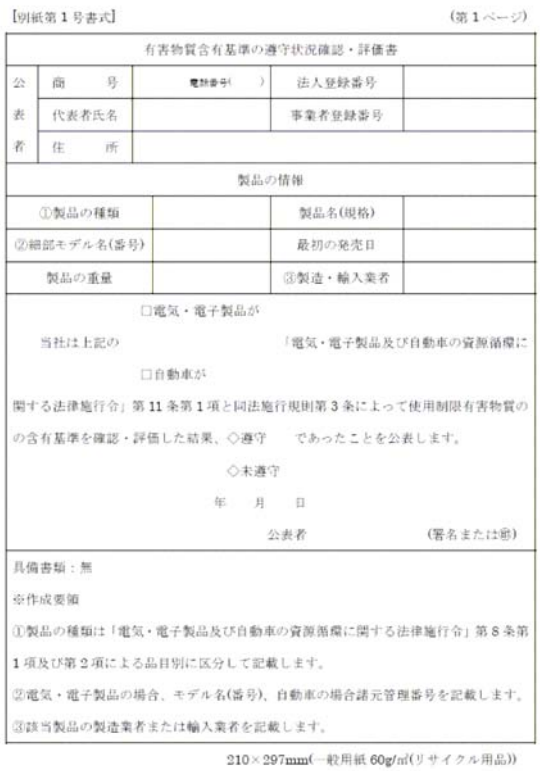
自動車の除外規定

- 水銀
  - 放電ランプとインパネの表示装置
- 六価クロム
  - 車台のボルト及びナットの組立てと関連した腐食防止コーティング
    - 2008年6月30日まで適用
  - モーターホーム(旅行/住居の機能を備えた自動車)の吸収冷凍機
- カドミウム
  - 電気自動車の蓄電池で2008年12月31日以後販売されるニッケルーカドミウム電池はこの日を基準に以前発売された車両の交換部品としてのみ許される。
- 2008年7月1日以前に製造され、2010年12月31日まで製造された自動車を修理するための部分品・附属品
- 2008年7月1日以前に製造され、2010年12月31日まで製造された自動車を修理するための部分品・附属品として、2008年7月1日以後に新規発売された自動車の修理に使用される部分品・附属品
- その他に環境部長官が必要であると認め、委員会の審議を経て告示した物質及び部品

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

有害物質使用制限等の遵守公表

- 電気・電子製品及び自動車の製造・輸入業者は、有害物質の含有基準、もしくは自動車の年次別リサイクル可能率の遵守を自ら確認または評価して、大統領令により公表しなければならない。



【別紙第１号書式】 （第１ページ）

有害物質含有基準の遵守状況確認・評価書

公表者	商号	（電話番号 ）	法人登録番号	
	代表者氏名		事業者登録番号	
	住所			

製品の情報

①製品の種類		製品名(規格)	
②細部モデル名(番号)		最初の発売日	
製品の重量		③製造・輸入業者	

□電気・電子製品が
当社は上記の 「電気・電子製品及び自動車の資源循環に
□自動車が
関する法律施行令」第11条第１項と同法施行規則第３条によって使用制限有害物質の
の含有基準を確認・評価した結果、◇遵守 であったことを公表します。

◇未遵守

年 月 日

公表者 （署名または印）

具備書類：無

※作成要領

①製品の種類は「電気・電子製品及び自動車の資源循環に関する法律施行令」第８条第１項及び第２項による品目別に区分して記載します。

②電気・電子製品の場合、モデル名(番号)、自動車の場合諸元管理番号を記載します。

③該当製品の製造業者または輸入業者を記載します。

210×297mm(一般用紙 60g/㎡(リサイクル用品))

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

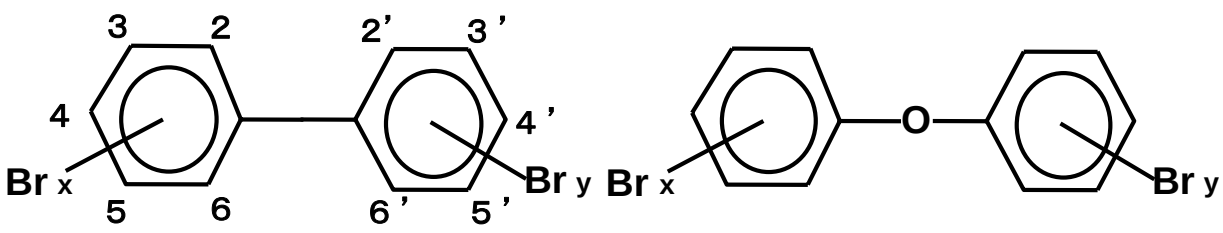
リサイクル情報の提供

- 電気・電子製品の及び自動車の製造・輸入業者はリサイクル事業者から廃電気・電子製品や廃自動車のリサイクルを促進するために、その構成材質やリサイクル方法等に関するリサイクル情報を要求あった場合、核心技術情報の流出等、営業保護に害を及ぼさない程度で、大統領令で定めるとおりに、そのリサイクル情報を提供しなければならない。
- 環境部長官と産業資源部長官が指定したリサイクル情報の運営管理情報システムに加入して、リサイクル情報を提供する場合は、リサイクル事業者にそのリサイクル情報を提供したものとする。
  - 自社ホームページでもよいが、運営管理情報システムに通知
- 提供すべき内容
  1. 製品名、発売年度、モデル名、分解または解体の手続き
  2. 合成高分子化合物の構成材質(電気・電子製品の場合には25グラム以上の合成樹脂部品、自動車の場合には100グラム以上の合成樹脂部品と200グラム以上の合成ゴム部品に材質名を表記して製造する場合は除く)、対象製品内で除去されなければならない有害物質が含まれた位置及び除去の方法
  3. 電気・電子製品の製造・輸入業者や自動車製造・輸入業者が知っている部品の効率的な処理及びリサイクル方法

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Ⅲ PBDE関連の動向

Deca BDEは除外？



PBBs　　PBDEs

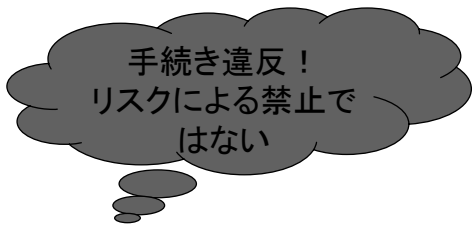
（ ポリ臭素化ビフェニル）　（ポリ臭素化ジフェニルエーテル）

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Deca BDEの除外

- 2005年10月15日 追加と修正 官報告示
  9a ポリマー用途のDeca-BDE

  2006.6.26 TAC 商業用Deca-BDEにはMax3%nona-BDEが含有されている。
  樹脂中にDeca-BDEを10%程度含有させるが、許容するか審議した。 法制委員会は除外できないと判断した。



2008.4.1

欧州司法裁判所はデンマークにおる欧州委員会のDeca BDE除外の決定を無効とする提訴を認め、2008.6.30以降は含有禁止となった

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Deca BDEの除外決定の無効判決

- 2008年4月1日に欧州司法裁判所は、2005年10月13日のDeca BDEの除外決定（(2005/717/EC 注1)を 欧州議会及びデンマーク王国の提訴を認めて、無効とする判決を出した。
- この判決により、RoHS指令のAnnexの9aが削除され、2008年7月1日以降はDeca BDEは含有制限（0.1wt%）対象となる。
  - 適用は各加盟国の国内法の改正が必要となる。
- 裁判の形式
  - 今回の事案は欧州委員会が制定した拘束力のある法令の取消訴訟 (Actions for Annulment) で、適法性を審査することを求めて提訴されたもの
  - 欧州司法裁判所は事案の法令について、重大な手続要件違反や他の法令違反があれば、制定時にまで遡り無効を宣言することができる。
  - 今回の事案は、重要な事案とされ長官が裁判長を務め13人の判事が担当する大法廷 (Grand Chamber) で判決がでた。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

経緯

- 裁判の論点は、直接的にはDeca BDEのリスク評価そのものではなく、手続き問題である。
- Deca BDEの除外は、提案当初から手続きが理解できない動きがあった。
  - 2005年4月19日　TACはEU委員会の除外提案を特定多数に達しないので否決
  - スエーデンはDeca BDEの代替物質の存在を示し提案の撤回を要求
  - 2005年4月22日　欧州委員会はDeca BDEの除外提案を推進すると発表
  - 10年間のリスク評価で環境への負の影響が示唆されていないので、Deca BDEの除外は科学的根拠があると主張
  - 2005年6月7日　欧州委員会は欧州理事会に除外提案
  - 2005年6月8日　欧州委員会は欧州議会に除外提案
  - 2005年7月5日　欧州議会は提案に反対する決議
  - 2005年7月18日　欧州理事会はデンマークの要請により除外議案は撤回
  - 2005年9月2日　欧州理事会で投票。可決、否決に必要な特定多数にいたらず。欧州委員会に決定を委ねた。
  - 2005年10月13日　欧州委員会はDeca BDEの除外を決定
  - このDeca BDEの除外決定に対して、欧州議会は2005年7月6日に採択した決議を無視したものであり、欧州司法裁判所に法的是正を求める手続きを2006年1月11日にとった
  - 2006年１月9日にはデンマーク王国も議会と同じ法的処置をとった

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

アメリカの新たな動き

- メイン州
  - 2007年6月14日にdeca-BDEを含む製品の州内における販売を段階的に廃止する法案（L.D.1658）が法律として制定された。
  - 2008年1月1日
    - ポリ臭化ジフェニルエーテル類「deca」混合物を含むマットレスあるいは布張りの家具室内での使用を想定した製品は、以降州内での製造、販売、流通が禁止
  - 2010年1月1日
    - テレビおよびコンピューターにも拡大
  - 2010 年1月1日
    - テトラブロモビスフェノールA (TBBPA)とヘキサブロモシクロデカン(HBCD)の使用禁止

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

PoHS規制

- Prohibition on certain hazardous substances in consumer products
  - ノルウェーの有害化学物質規制法
- 対象は消費者向け製品
  - 適用外：食品、食品包装材、肥料、医用機器、輸送設備、タイヤなど
- 2007年12月15日公布、2008年1月1日施行　← 延期された模様
- 特定物質　18物質

Group of substances	Substance encompassed by the prohibition	CAS No.	Limit value (percent by weight)
brominated flame retardants	hexabromocyclododecane (HBCDD)	25637-99-4, 3194-55-6	0.1
	tetrabromobisphenol A (TBBPA)	79-94-7	1
chlorinated paraffins	medium-chained chlorinated paraffins, C14-C17 (MCCP)	85535-85-9	0.1
metals and metallic compounds	arsenic and arsenic compounds		0.01
	lead and lead compounds		0.01
	cadmium and cadmium compounds		0.01

PoHS規制(2)

organic tin compounds	tributyltin compounds (TBT)		0.001 in articles
	triphenyltin compounds (TPT)		0.001 in articles
fragrance substances	musk xylene	81-15-2	0.05
	musk ketone	81-14-1	0.05
perfluorinated compounds	Perfluorooctyl acid (PFOA) and individual salts and esters of PFOA	335-67-1, 3825-26-1, 335-95-5, 2395-00-8, 335-93-3, 335-66-0, 376-27-2, 3108-24-5	0.005 For textiles and other coated materials: 1 µg/m^2
surfactants	DTDMAC	68783-78-8	in total 0.1
	DODMAC/DSDMAC	107-64-2	
	DHTDMAC	61789-80-8	
other substances	Bisphenol A	80-05-7	freely available substance: 0.005 from [date],[1] 0.0025 from [date][2]
	diethylhexylphtalate (DEHP)	117-81-7	0.1
	pentachlorphenol	87-86-5	0.1
	triclosan	3380-34-5	0.001

PFOS使用制限

(1)PFOS、およびPFOS濃度0.005wt%以上の調剤の販売、使用の禁止

(2)半完成品や成形品にあっては、構造的に最小単位まで分割した部品では0.1%以上、織物やコートされた製品では1μg/m2以上のPFOSを含有する製品の販売禁止

(3)ただし、次の項目やこれらの生産に用いられる物質や調剤には、(1)、(2)項は適用されない。

(a)フォトレジストあるいは写真工程での反射防止コート

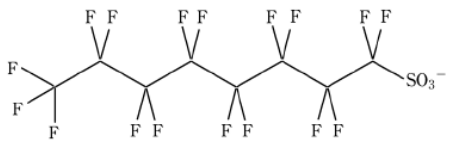
(b)フイルム、紙、あるいは、印刷版に用いる写真用コート

(c)非装飾用の硬質クロム(VI)めっき用ミスト防止剤、および、十分管理めっきシステムで用いる湿潤剤

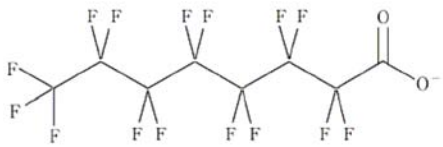
(d)hydraulic fluids for aviation.航空機用の水力学的液体

(4)2006年12月27日以前に販売された泡消火剤は2011年6月27日まで使用可

(5)(1)、(2)項は、洗剤に関する規則No648/2004に抵触することなく、適用



PFOS



PFOA

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

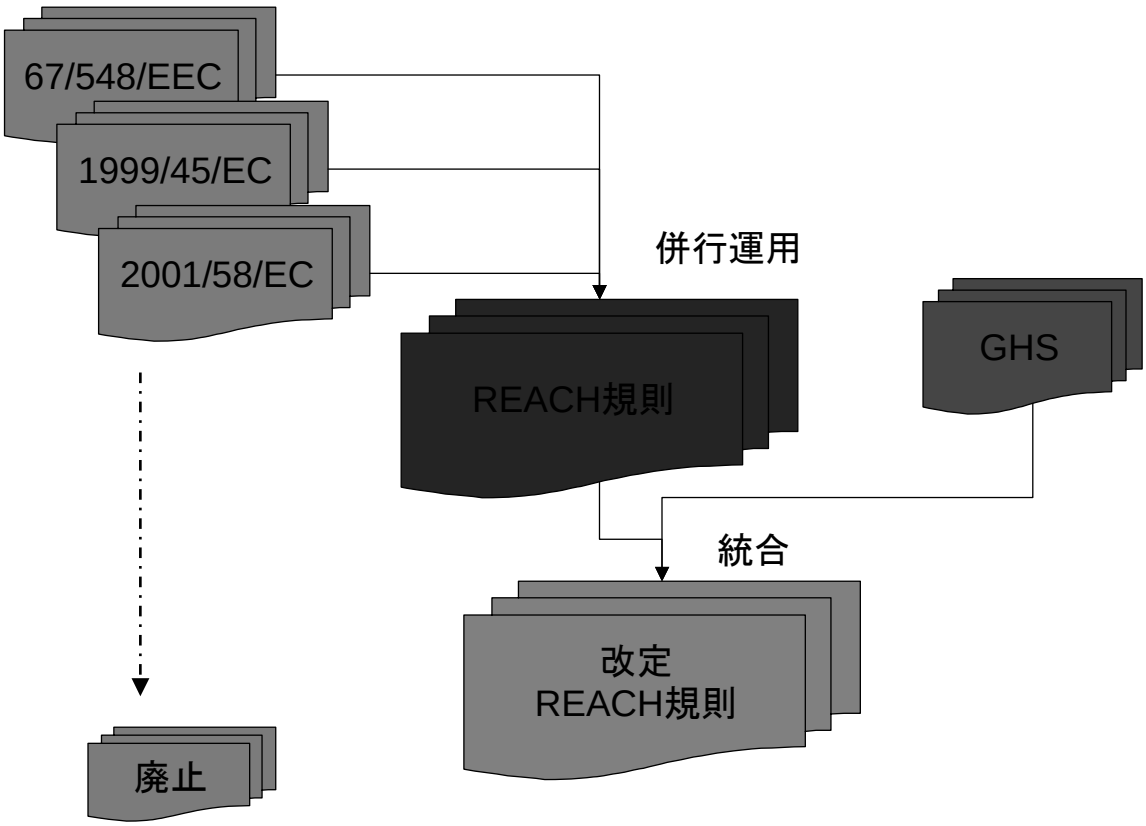
Ⅳ REACH規則の概要

RoHS指令との違いと日本法への影響

日刊工業新聞社

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

REACH規則の流れ



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

危険な調剤の表示

- 調剤の商品名または名称
- 調剤を上市する責任のあるEU内居住者の氏名、詳しい住所、電話番号
- 調剤中の存在する物質の化学名
- 危険記号及び危険指示
- リスク警句
  - S警句/R警句
- 一般公衆に販売される調剤の場合は、内容物の公称量（重量または容量）
- 植物保護製品に関しては「人及び環境へのリスクを避けるために使用説明書に従うこと」の表示をする
- 一般公衆向けに意図されていない調剤（危険物質を含む）
  - 「要請があれば職業的使用者に安全性データシートを差し上げます」
- 禁句
  - 「無毒」「無害」「非汚染性」「エコロジカル」等のような調剤が危険でないことを示す、もしくは調剤の危険性について過小見積もりに繋がる表現は包装又は表示に記述してはならない

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

R警句 （リスク警句）

- 危険な物質及び調剤に起因しる固有のリスクの性質を表す
- R1～R68　及び　結合警句
  - R1:乾燥すると爆発性のリスク
  - R2:衝撃、摩擦、火気またはその他の着火源により爆発のリスク
  - R3:衝撃、摩擦、火気またはその他の着火源により甚だしい爆発のリスク
  - R25:飲みこむと毒性リスク
  - R26:吸入すると猛毒性リスク
  - R45:癌を引き起こすリスク
  - R14/15:水と激しく反応し極燃性ガスを放出するリスク
  - R36/37:眼及び呼吸器系を刺激するリスク
  - R36/38:眼及び皮膚を刺激するリスク
  - R36/37/38:眼、吸器系を及び皮膚を刺激するリスク
  - R48/20:有害性　吸入による長期暴露により重度な健康障害を起こすリスク
  - R48/21:有害性　皮膚接触による長期暴露により重度な健康障害を起こすリスク

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

例　R警句のクライテリア

- 猛毒性　T+
  - R28　飲み込むと猛毒性
    - 経口LD50　ラット≦ 25mg/kg
    - 固定用量により　5mg/kg経口、ラットにおける生存率100未満　　または
    - 急性毒性クラス分類法により、用量≦25mg経口、ラットにおける高い死亡率
- 毒性　　T
  - R25　飲み込むと毒性
    - 経口LD50　ラット25＜LD50≦ 200mg/kg
    - 識別用量により　5mg/kg経口、ラットにおける生存率100未満であるが明白な毒性　　または
    - 急性毒性クラス分類法により、用量＞25mg～200mg/kg経口、ラットにおける高い死亡率
- 有害性　Xn
  - R22　飲み込むと有害性
    - 経口LD50　ラット200＜LD50≦ 2000mg/kg　　以下略

固定用量法　　生存率と明白な毒性から決める
識別用量　明白な毒性はあるが致死量ではない用量で5　50　500　2000mg/kg体重にうちの一つ

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

ホルムアルデヒド（CAS No　50-00-0）

c ≥25 %:
- T; R23/24/25-34-40-43

5 % ≤ c < 25 %:
- Xn; R20/21/22-36/37/38-40-43

1 % ≤ c < 5 %:
- Xn; R40-43

0.2 % ≤ c< 1 %:
- Xi; R43

注　c:濃度　T:毒性　Xn:有害性　Xi:刺激性　Rn:警句番号

3%　ホルムアルデヒドの場合 → Xn,R40-43

Xn　有害性がある
R40　発がん性作用の限られた証拠がる
R41　目に重大な障害のリスクがある
R42　呼吸をすると感作を引き起す恐れがある
R43　皮膚と接触すると感作を引き起す恐れがある）

Xnのマーク

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

67/548/EECのマーク

Explosive
E

Highly flammable
F

Extremely flammable
F+

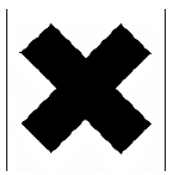
Corrosive
C

腐食

Oxidizing
O

Toxic
T

Very toxic
T+

Harmful
Xn

有害

Irritant
Xi

刺激

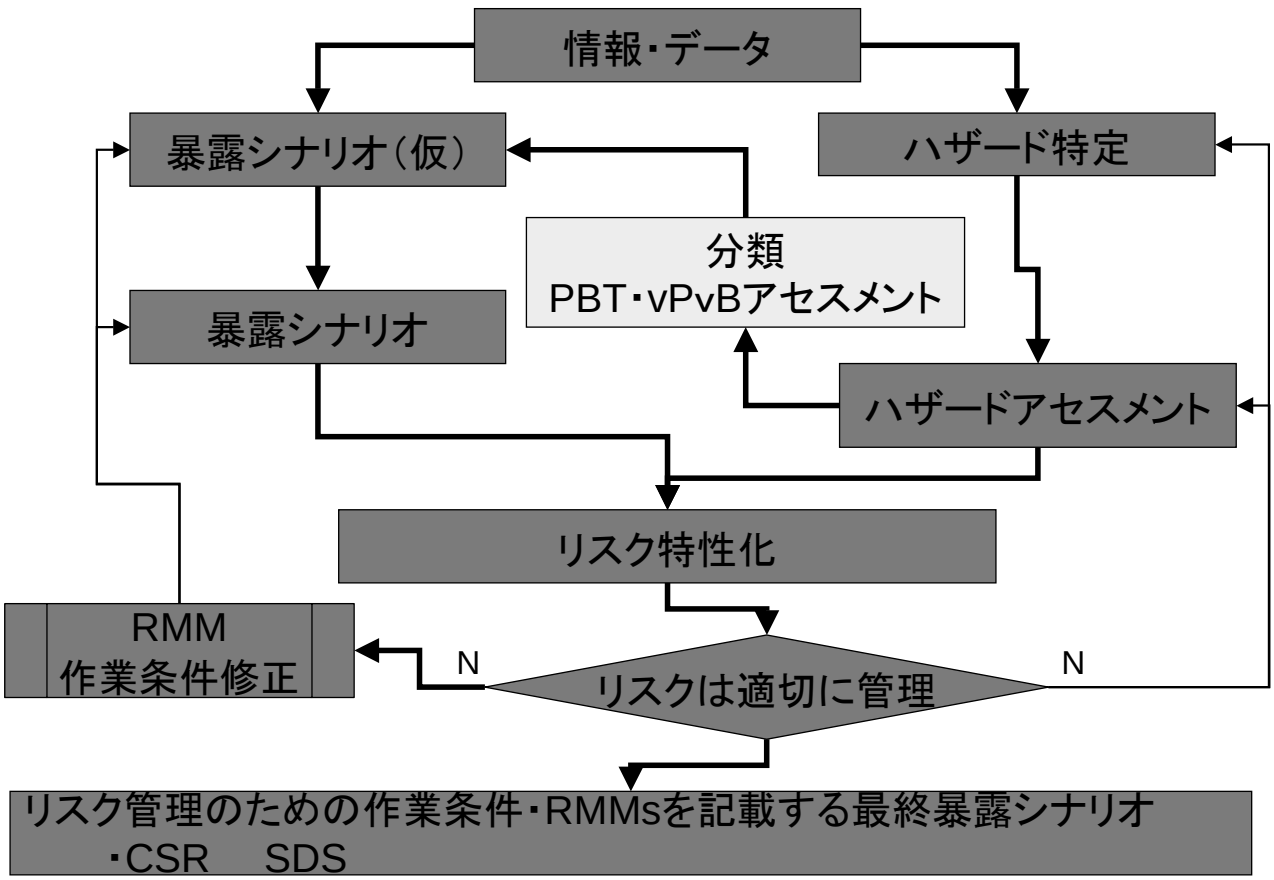
Dangerous for the environment
N

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

GHSによるマーク

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

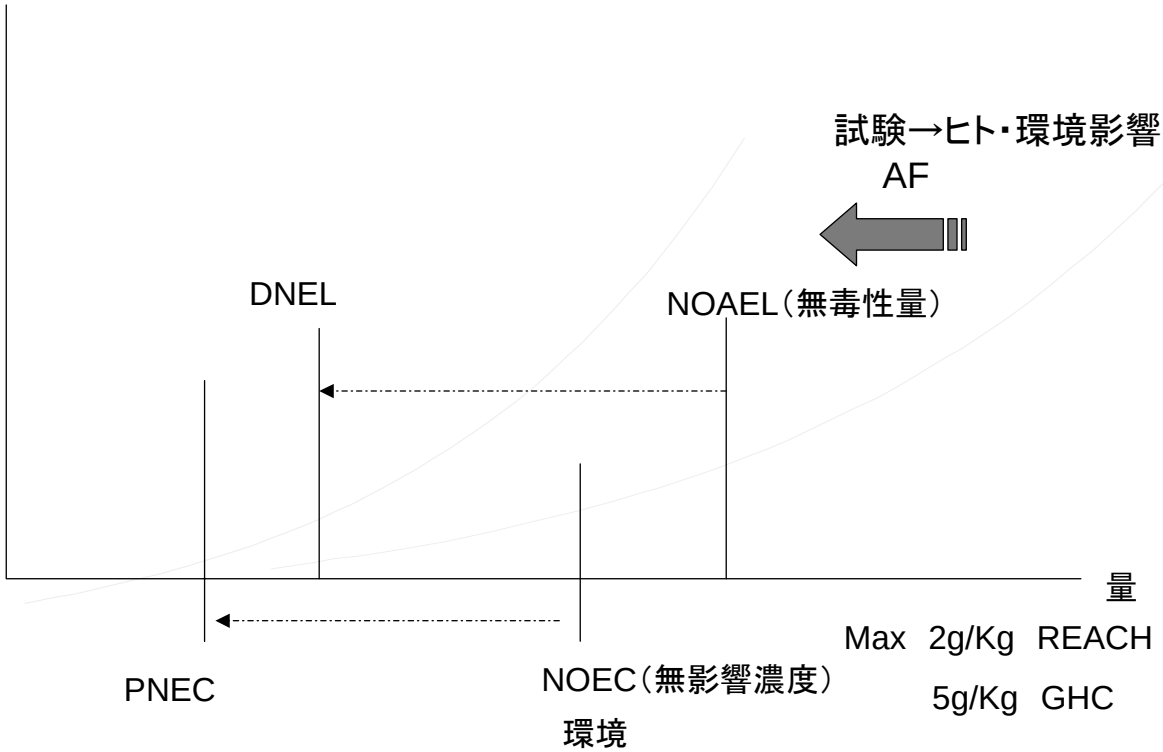
CSA



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

リスク評価の基準

暴露シナリオによる暴露量とDNELとPNECの比で評価する



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Ⅴ 登録

物質特定が課題

予備登録

2008.6.1～12.1

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

第10条一般的な登録のために提出が求められる情報

（ｉ）附属書VI の1 節に定める製造者又は輸入者の身元

（ii）附属書VI の2 節に定める物質の識別

（iii）附属書VI の3 節に定める物質の製造及び用途に関する情報

この情報は、登録者の特定された用途をすべて表示しなければならない。登録者が適切とみなす場合には、この情報に関連する用途・ばく露区分を含めることができる

（iv）附属書VI の4 節に定める物質の分類及び表示

（v）附属書VI の5 節に定める物質の安全な使用に関する指針

（vi）附属書VII から附属書XI までの適用により得られる情報の調査要約書

（vii）附属書I に基づき求められる場合には、附属書VII から附属書XI までの適用によって得られる情報のロバスト調査要約書

（viii）(iii)、(iv)、(vi)、(vii)又は(b)に基づいて提出された情報のいずれが、製造者又は輸入者により選任され、かつ適切な経験を有する評価者によるレビューを受けているかについての指摘

（ix）附属書IX 及び附属書X に列記されている試験に関する提案

（x）1 トンから10 トンの量の物質については、附属書VI の6 節に定めるばく露情報

（xi）第119 条(2)の情報のいずれについて、製造者又は輸入者が第77 条(2)(e)に従ってインターネット上で利用可能にすべきではないと考えているかという要請（なぜ公表がその者又は他のあらゆる関係者の商業上の利益にとって有害になるかについての正当な根拠を含む。）

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

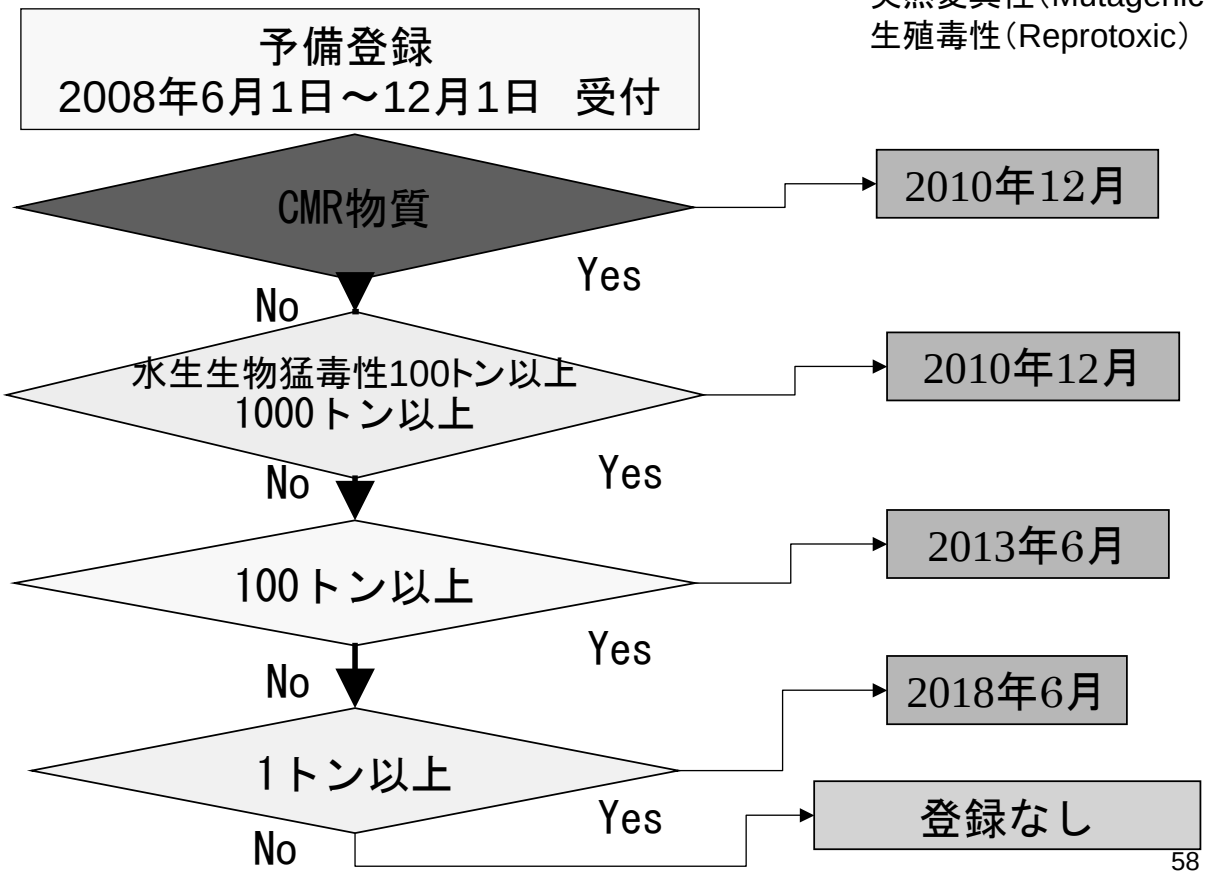
予備登録

- 1トン以上の潜在的登録者は次の情報を庁に提出する
  - ANNEX Ⅵ Section 2：物質名称、EINECS及びCAS番号または何らかのその他のアイデンティティ
  - 登録者の名称、あて先、連絡担当者の氏名
    - 適切な場合は代表者の氏名あて先
  - 登録/トン数帯に対する想定される期限
- 登録期間
  - 2008年6月1日から12月1日
- 予備登録の効果
  - 予備登録物質は段階的導入が認められる
- 情報公開
  - 予備登録リストは公開する
  - 公開された物質の1トン未満の製造者、輸入者、川下ユーザー、関連する物質情報を所有する第三者は情報を庁に提供できる
    - 情報提供者はSIEF（物質情報交換フォーラム　Substance Information Exchange Forum）の参加者になる

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

段階的導入物質登録スケジュール

発癌性（Carcinogenic）
突然変異性（Mutagenic）
生殖毒性（Reprotoxic）



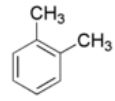
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Substance Information Exchange Forum

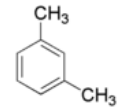
- すべてのPhase-in Substance潜在的登録者(川下のユーザ・庁への情報を提出者・予備登録者）が物質情報交換フォーラム(SIEF)の関係者になる。
- SIEFの目的
  - 登録の目的のために潜在的登録者間で指定された登録情報の交換を容易にし、調査の重複を避ける。
  - 潜在的登録者間に物質の分類と表示が相違する場合に分類と表示を合わせる。
  - 同一物質は共同登録が原則
- SIEFの運用
  - SIEF関係者は、他の関係者に既存の情報提供して、他の関係者による情報要求に応えて、調査の重複を避ける目的のために更なる調査のニーズをまとめて特定して、そのような調査が行われるように手配する。
  - ポイント
    - 潜在的登録者は物質のアイデンティティの確立
      - 物質の特定及び命名の手引き（RIP3.10)
    - トン数帯は3年間の移動平均
  - SIEFは2018年6月1日まで運用する。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

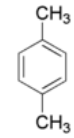
単一成分物質　命名慣習



ortho-xylene
(1,2-dimethylbenzene)



meta-xylene
(1,3-dimethylbenzene)



para-xylene
(1,4-dimethylbenzene)

含有量の単位は%

主要成分	含有量	不純物	含有量	物質名
m-xylene	91	o-xylene	5	m-xylene
o-xylene	87	m-xylene	10	o-xylene

濃度の単位は%

	主要成分	上限濃度	典型的濃度	下限濃度	不純物	上限濃度	典型的濃度	下限濃度	物質名
1	o-xylene	90	85	65	m-xylene	35	15	10	o-xylene
2	o-xylene m-xylene	90 35	85 15	65 10	p-xylene	5	4	1	o-xylene

2は多成分物質とも考えられるが80%ルールで決定

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

多成分物質　命名慣習

含有量の単位は%

主要成分	含有量	不純物	含有量	物質名
m-xylene o-xylene	50 45	p-xylene	5	Reaction Mass of m-xylene and o-xylene

主要成分	上限濃度	典型的濃度	下限濃度	不純物	上限濃度	典型的濃度	下限濃度	物質名
aniline naphthalene	90 35	75 20	65 10	phenanthrene	5	4	1	Reaction Mass of aniline naphthalene

典型的濃度が80%以下のため多成分物質

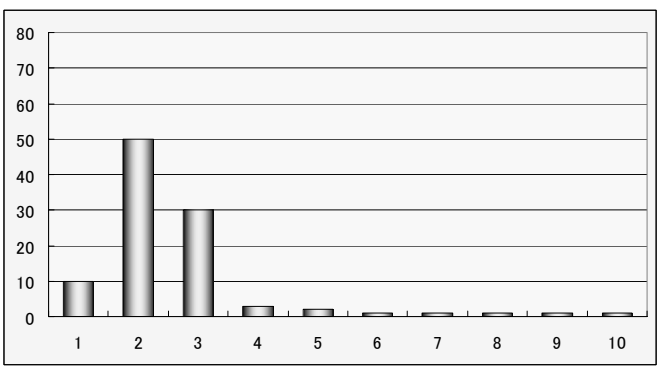
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

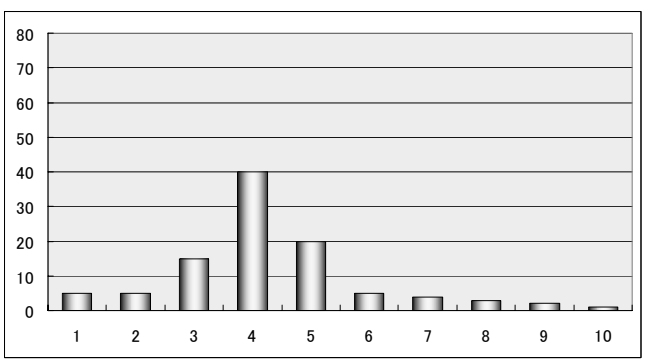
UVCB物質の特定

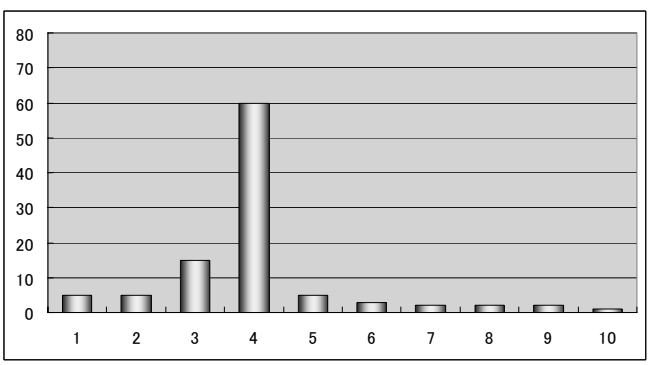
- 化学物質不明または変動する物質、複雑な反応生成物、生物由来物質
  - Unknown or variable composition ,complex reaction products or biological materials
- 主要成分（10%以上）や不純物（10%未満）は適切に定義できない
- 10%以上の既知成分はCAS番号、典型的な濃度と範囲を提示
- 特定パラメーター
  - ソース
    - 生物学ソースは生物種の名称
    - 非生物学的ソースは主発原料
  - プロセス
    - 化学反応のタイプ
    - 精製段階のタイプ
    - 合成・抽出・分別・濃縮・残渣
- 例
  - Lavender,Lavender hybrida,extraction,acetylated
    - ラベンダー、ラベンダー混合物の抽出物のアセチル化物

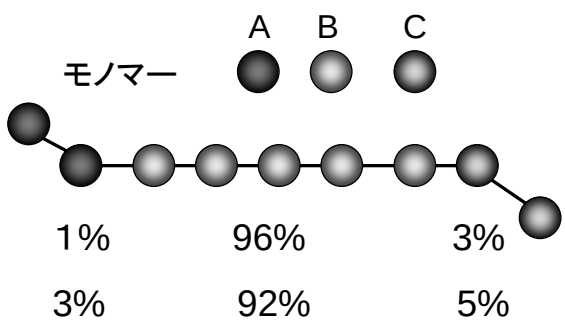
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

ポリマーの50%ルールと2%ルール









Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

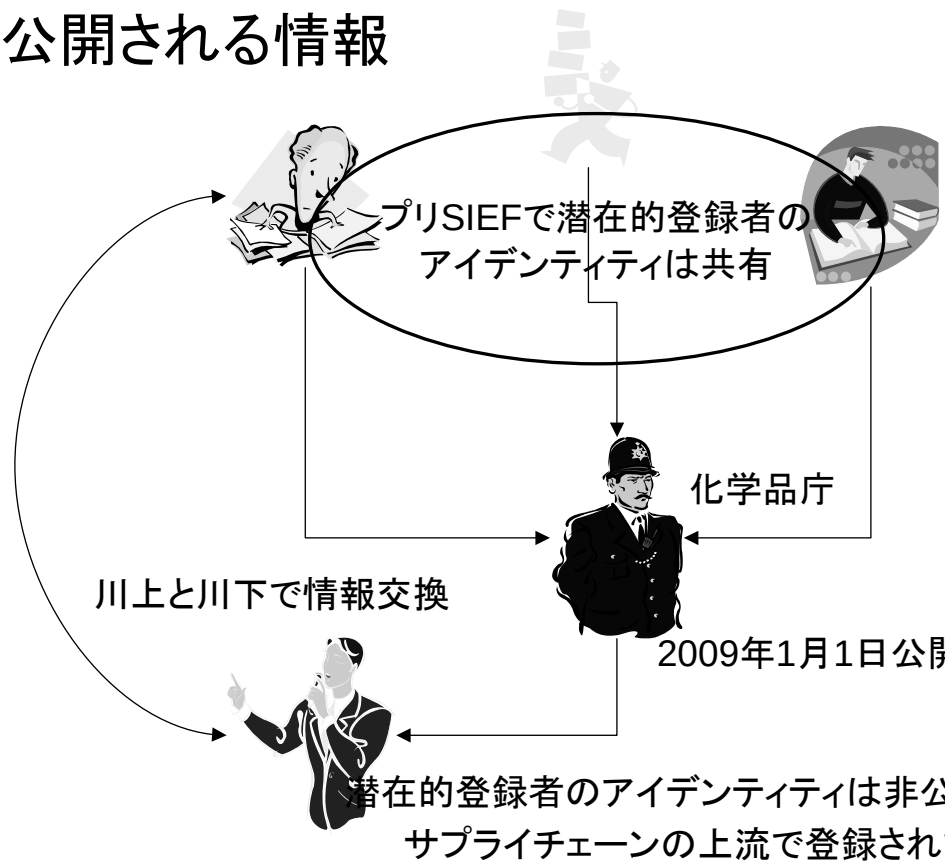
REACH規則の物質特定情報

2.2. 各物質の分子式と構造式に関連する情報
- 2.2.1. 分子式と構造式（利用可能な場合、Smiles 記号を含む）
- 2.2.2. 光学活性と（立体）異性体の代表的割合に関する情報（適用可能で、必要に応じて）
- 2.2.3. 分子量又は分子量範囲

2.3. 各物質の構成
- 2.3.1. 純度（%）
- 2.3.2. 異性体や副生成物を含む不純物の性質
- 2.3.3. （重要な）主な不純物のパーセント
- 2.3.4. あらゆる添加物（例えば、安定剤や抑制剤）の性質や含有の大きさ（…ppm、…%）
- 2.3.5. スペクトルデータ（紫外、赤外、核磁気共鳴又はマススペクトル）
- 2.3.6. 高速液体クロマトグラム、ガスクロマトグラム
- 2.3.7. 物質の特定及び必要に応じて不純物や添加剤の特定のための分析方法又は適切な参照文献の記述（本情報は、その方法が十分に再現できるものとする。）

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

公開される情報



提出情報

物質の名称
EINECS
CAS 番号
登録者の名称と所在地
連絡担当者の氏名
第三者の代理人の名称と所在地
登録の見込み期限及びトン数帯域
世話役の意思
読み取り法による共有される他の物質

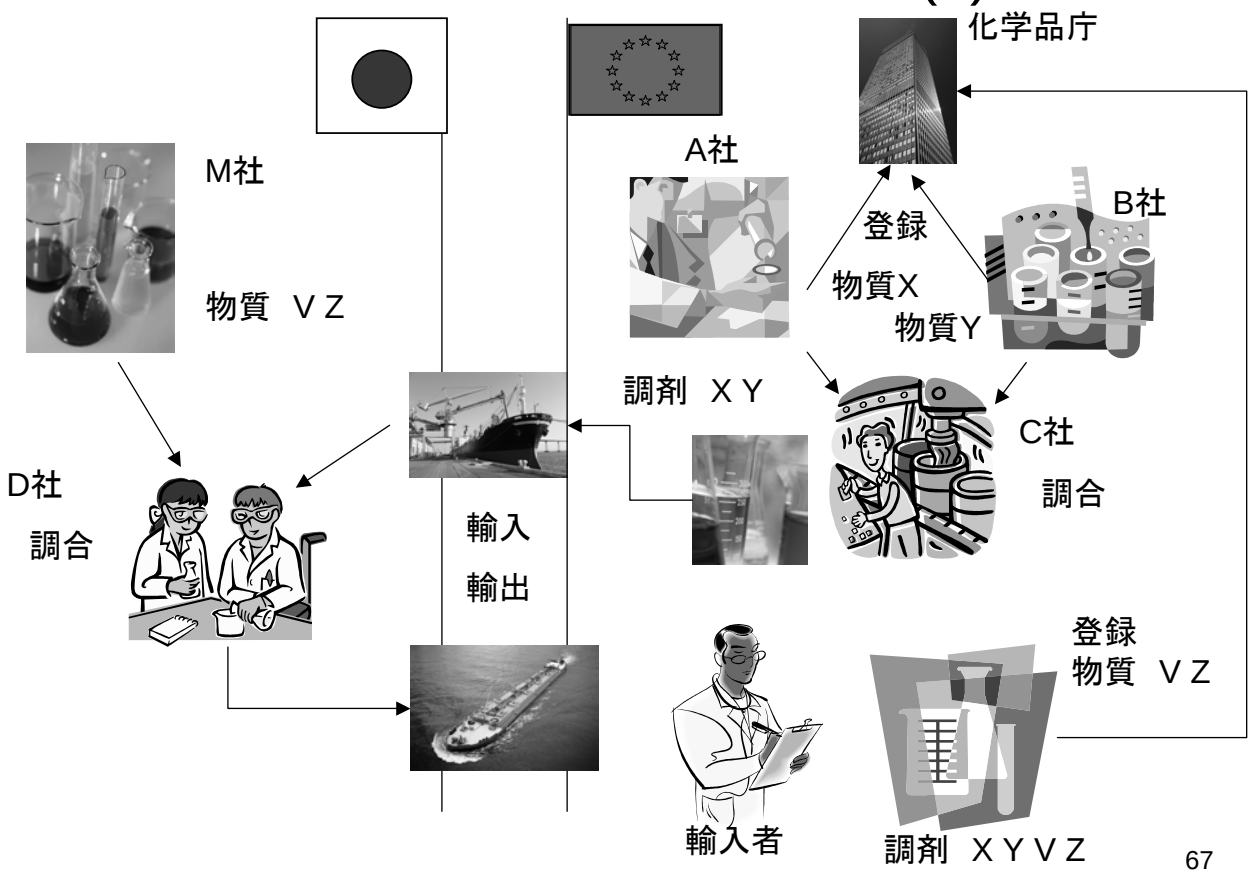
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

予備登録した物質は登録義務があるか

- 登録義務はない
  - 登録期限前に潜在的登録者がその物質の製造、輸入を中止する
  - 製造・輸入量が1トン/年未満に落ちる
- SIEFとの関係はある
  - SIEFメンバーからの登録に関連する情報要求
    - 要求情報を保持している場合は提供義務
  - それまでの発生した費用の分担
- SIEFを脱退できるか
  - プリSIEFでは義務はない
  - SIEFでは義務が残る
    - 登録しない理由で脱退はできる
    - 登録する場合は共同登録は離脱はできる
      - SIEFは離脱できない

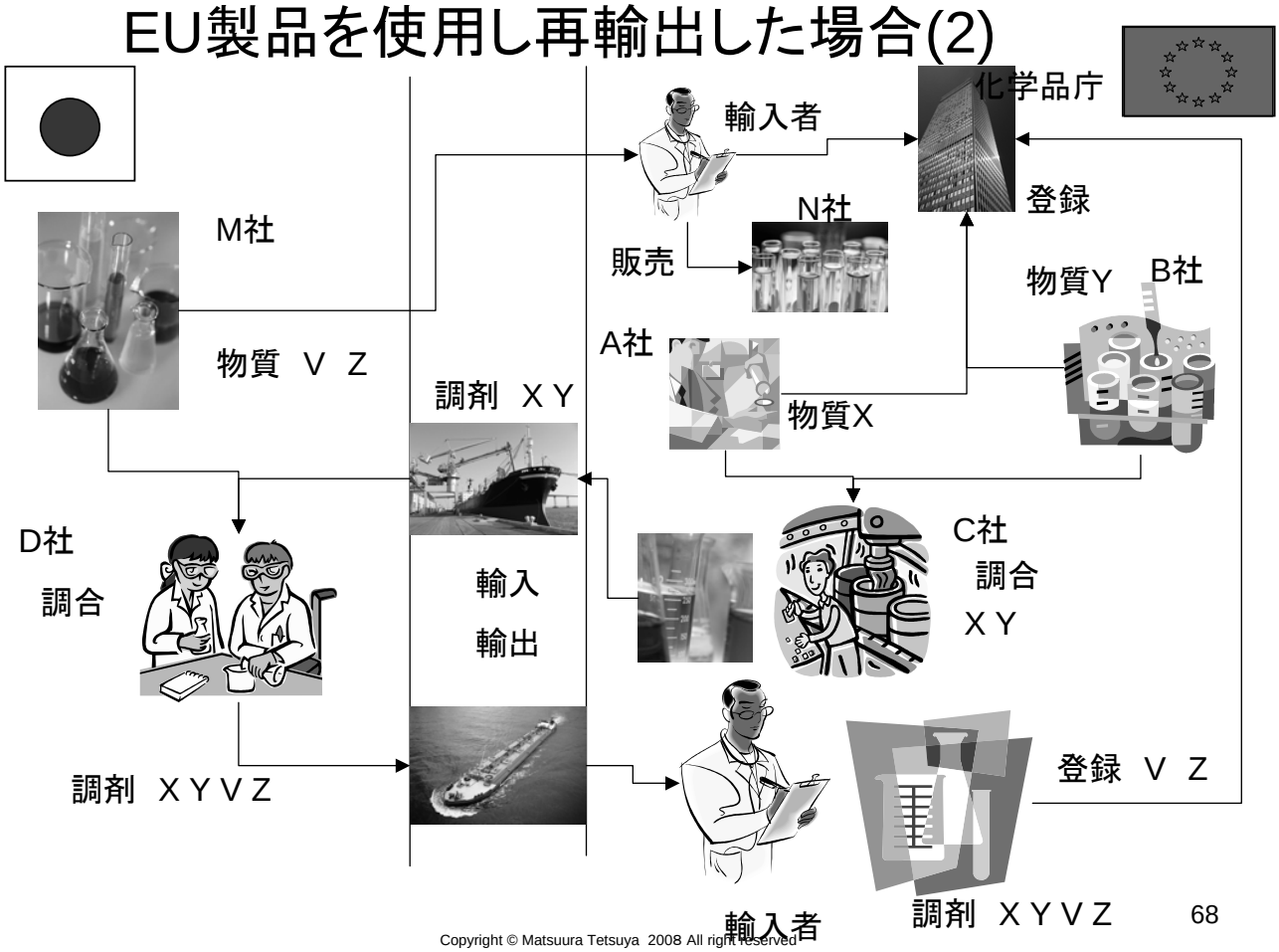
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

EU製品を使用し再輸出した場合(1)



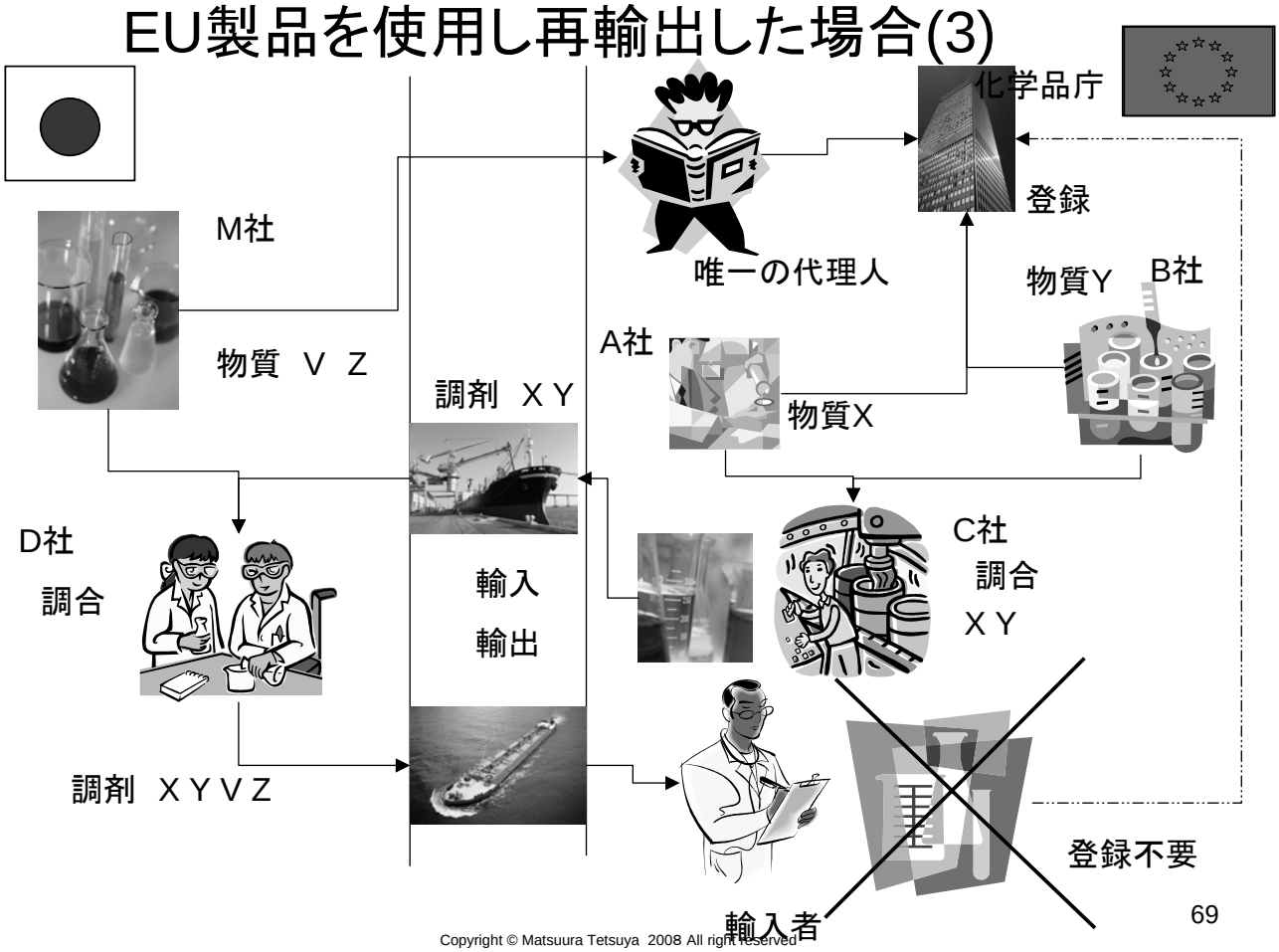
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

EU製品を使用し再輸出した場合(2)



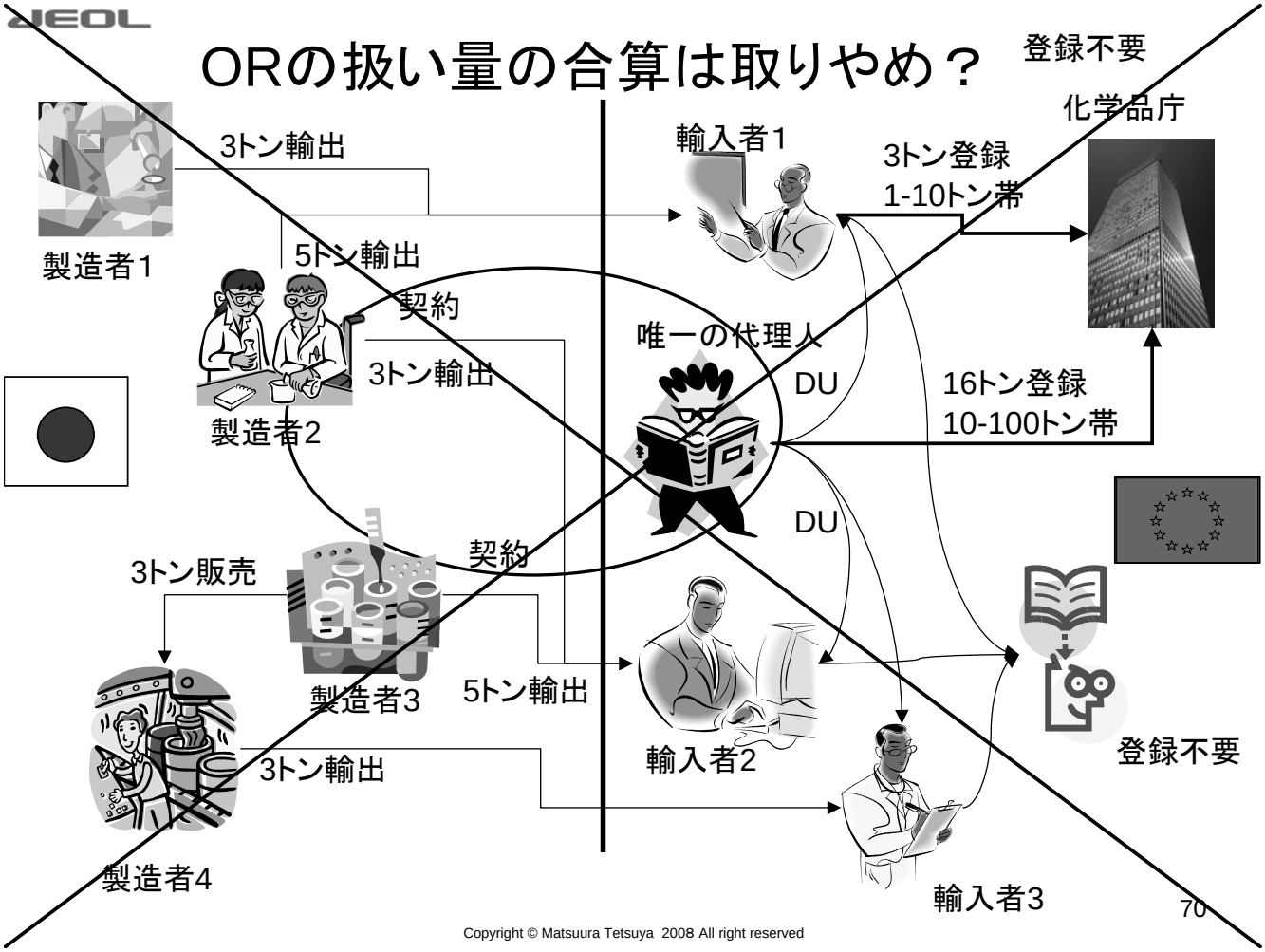
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

EU製品を使用し再輸出した場合(3)



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

ORの扱い量の合算は取りやめ？



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Ⅵ 成形品の義務

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

前文

- 成形品の生産者及び輸入者は、当該成形品に対して責任を負うべきである。
- 成形品から意図的に放出される物質であって、その用途が登録されていないものに対して登録義務を課する。
- 非常に高い懸念のある物質が成形品中にトン数や濃度閾値を超えて存在する場合、当該物質のばく露を排除できず、当該用途に関していかなる者も登録をしていない時には、化学品庁への通告がなされるべきである。
- 化学品庁は、成形品からの物質の放出が、人の健康又は環境にリスクを及ぼすかもしれず、また、当該物質が成形品中に製造者又は輸入者当たり年間合計1トンを超える量が存在すると思われる根拠がある場合には、登録を行うよう求める権限も与えられるべきである。
- 化学品庁は、成形品中にある当該物質の使用について、人の健康又は環境に対するリスクが十分に管理されていないと考えられる場合には、制限を提案する必要性を検討すべきである。

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

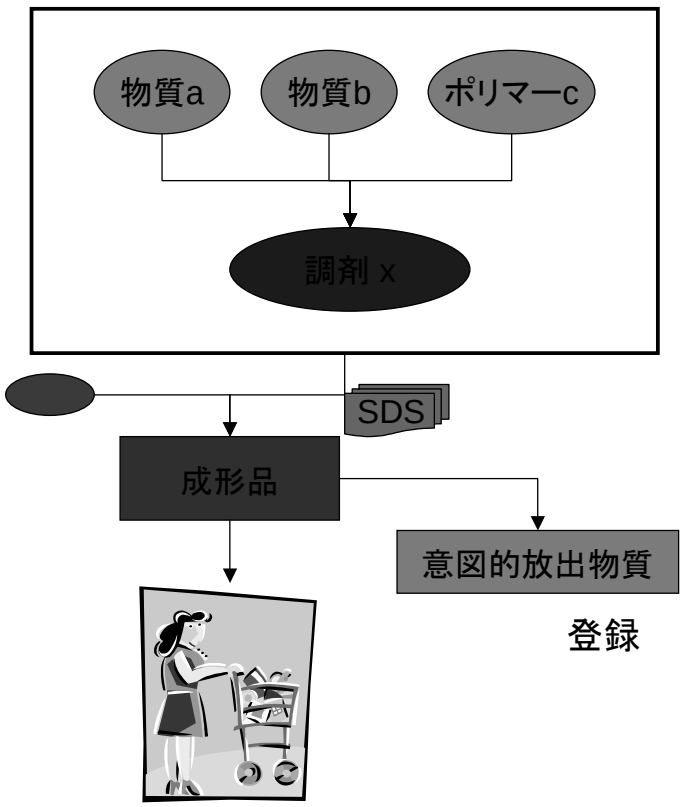
JEOL

成形品の登録と届出

- 成形品の生産者または輸入業者は成形品中の物質について以下のすべての条件が満たされれば登録しなくてはならない
  - その物質が成形品中に1年あたり1トン以上存在する
  - その物質が通常または当然予想される使用条件で放出が意図されている
- 成形品の生産者または輸入業者は成形品中の物質が67/548/EECのCMRsのカテゴリ1または2、難分解性、高蓄積性があり以下のすべての条件を満たせば庁に届け出る
  - その物質が成形品中に1年あたり1トン以上存在する
  - その物質が成形品中に0.1wt%以上の濃度で存在する
  - 届出情報
    - 生産者、輸入業者のアイデンティティ、連絡先詳細
    - 物質のアイデンティティ
    - 67/548/EECのハザード分類
    - 成形品中のその物質の使用及び成形品の使用の記述
    - その物質のトン数範囲（1～10トン、10～100トン　など）
  - 成形品の生産者または輸入業者は処分を含む通常または当然予想される使用条件下でヒトまたは環境に暴露を排除できる場合は、適用されない
  - 成形品の安全な使用を可能にするに十分な物質の名称を含む情報を成形品の受領者（産業・専門・消費者）に提供しなくてはならない

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

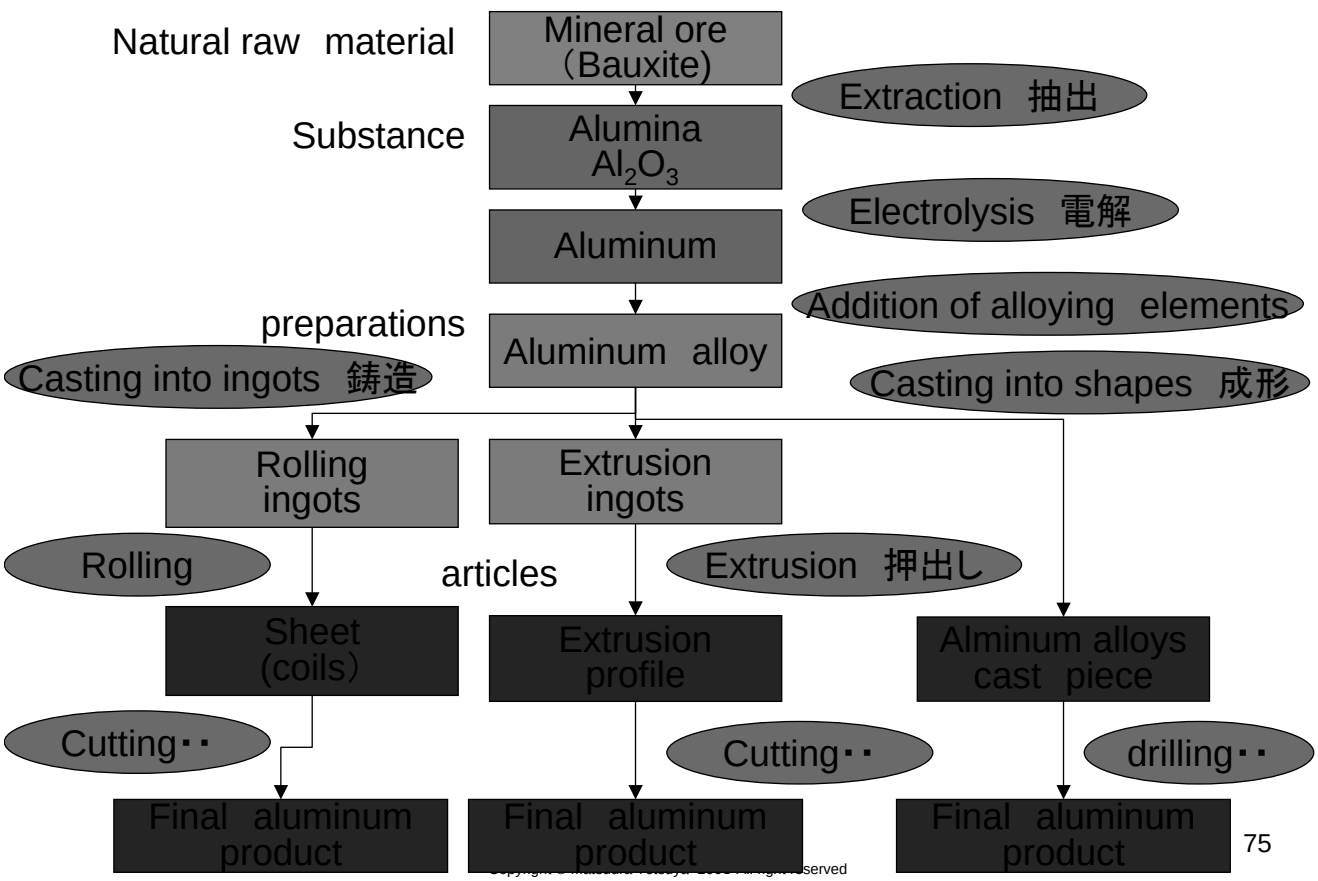
調剤の対応



調剤メーカーの義務
1:調剤中物質のリスト
2:SDS確認
　用途
　自社作業管理
3:物質登録の確認
　未登録の場合の対応
　用途未登録の対応
4:顧客用途の特定
5:SDS作成
　CSR

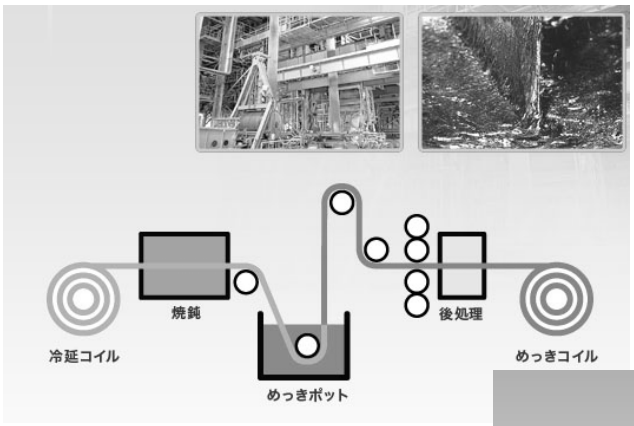
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

アルミ製品の調剤と成形品の区分け



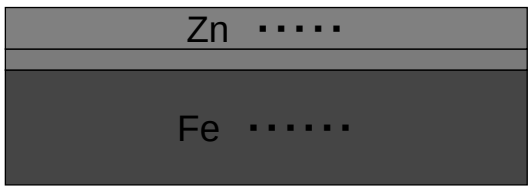
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

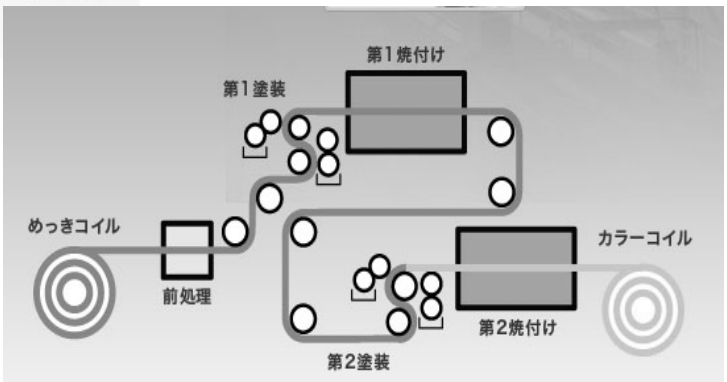
連続溶融めっき　めっきコイルは調剤？



調剤の

１%ルール





Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

成形品のめっきは？

- 成形品に「めっき」しても成形品
  - 部品が追加されたイメージ
- 成形品の義務が適用（顧客が7条の義務）
  - 意図的放出物質の登録
    - 「めっき」からは意図的放出はない
  - 0.1wt%以上含有SVHCの届出
    - 重量の分母は成形品
      - 厚いめっきでもμm単位　母材はmm単位
    - SVHCは化合物指定で元素指定ではない
      - Lead alkyls
      - Lead azide（CAS No 13424-46-9）
      - Lead chromate（CAS No 7758-97-6）
      - Lead di(acetate) （CAS No 301-04-2）
      - Trilead bis(orthophosphate)（CAS No 7446-27-7）
      - Lead acetate （CAS No 1335-32-6）
      - Lead(II) methanesulphonate （CAS No 17570-76-2）
      - ・・・・・

生殖毒性物質

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

意図的放出（リリース）：intended release

- 成形品の耐久年数が継続している間リリースされる予定である物質
- リリースが成形品の最終機能にとって必須であり、また、成形品の最終機能としてリリースが必須の場合であり、物質のリリースがなければ、成形品は十分に機能しない場合
  - 事例
    - フェルトペン
      - 機能＝書くことで、ペンからのインクのリリースが必須
    - ガラスクリーニング用雑巾
      - 機能＝クリーニングする事、雑巾のクリーニング機能に貢献する為の洗浄剤のリリースが必須
- リリースが機能において不可避な効果の場合である。
- 成形品が機能したときに、リリースが起こる場合である。
- リリースが避けられるのならば、成形品の機能が正常に機能しない場合　などである。
  - 事例
    - 磨き布は銀製品を磨く為に、研磨剤が浸透している

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

防錆油は意図的放出？

- 「意図的」の定義
  - リリースが機能として必要か、逆にリリースがないと商品価値がない
- 「放出（リリース）」の定義
  - 成形品からのrelease（リリース）は成形品から離れるという意味
- 防錆紙の場合
  - 防錆紙という成形品から防錆剤をリリースしている
  - その用途が登録されていなければ登録対象
  - 意図的放出が1トン以上であれば登録
- 防錆剤を成形品の表面に塗布した場合
  - 一般的な防錆剤は、成形品の表面に塗布し空気を遮断しているだけで、リリースはしていない
  - 防錆剤は徐々に蒸発しているが、これは意図した蒸発ではない
    - この蒸発は機能上必要ではないリリース（登録は不要）
- 防錆剤は環境へのリリース（蒸発）や作業者への付着などが有り得る
  - この非意図的リリースは暴露シナリオに入れられ、リスク評価はされていることが必要

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

SVHCの濃度計算

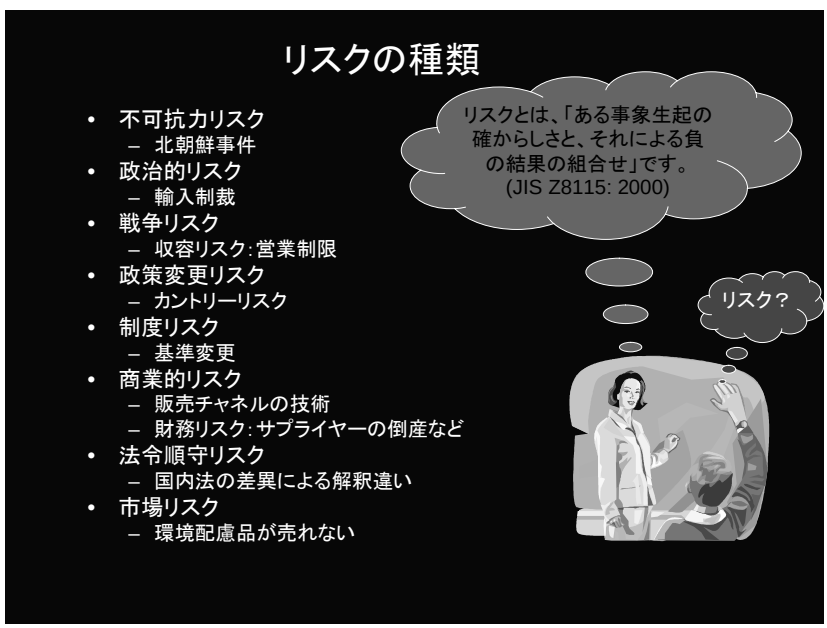
- 指令67/548/EECに規定されているクライテリアによる発がん性、変異原性などの高懸念物質(SVHC)が認可対象物質としてANNEXⅩⅣに収載する
- SVHCを含有する成形品（条件1トン/年　0.1wt%）は、届出義務と安全使用情報を顧客に伝達する必要がある。
- 木材とプラスチック装飾から構成されている木製椅子の事例
- 木材　　2kg　SVHC　10mg　（0.0005wt%）
- プラスチック装飾　1g　SVHC　1mg　（0.1wt%）
- 椅子全体では　11mg/2001g=0.0005wt%
  - 椅子全体では0.1wt%以下であり届出や川下への情報提供は不要
  - 購入しているプラスチック装飾の生産者は、年間1トン以上生産している場合は届出義務がある。
  - 物質から最初に成形品にしたときの成形品の中の重量比が0.1wt%を超える場合は、義務が生じることになる

REACHワークショップ(ボン 2007.6.21）のQ＆A

SVHCの濃度計算の分母は、成形品全体か均質物質（homogeneous material）か加盟国で意見が分かれていて、結論がでていないとの回答

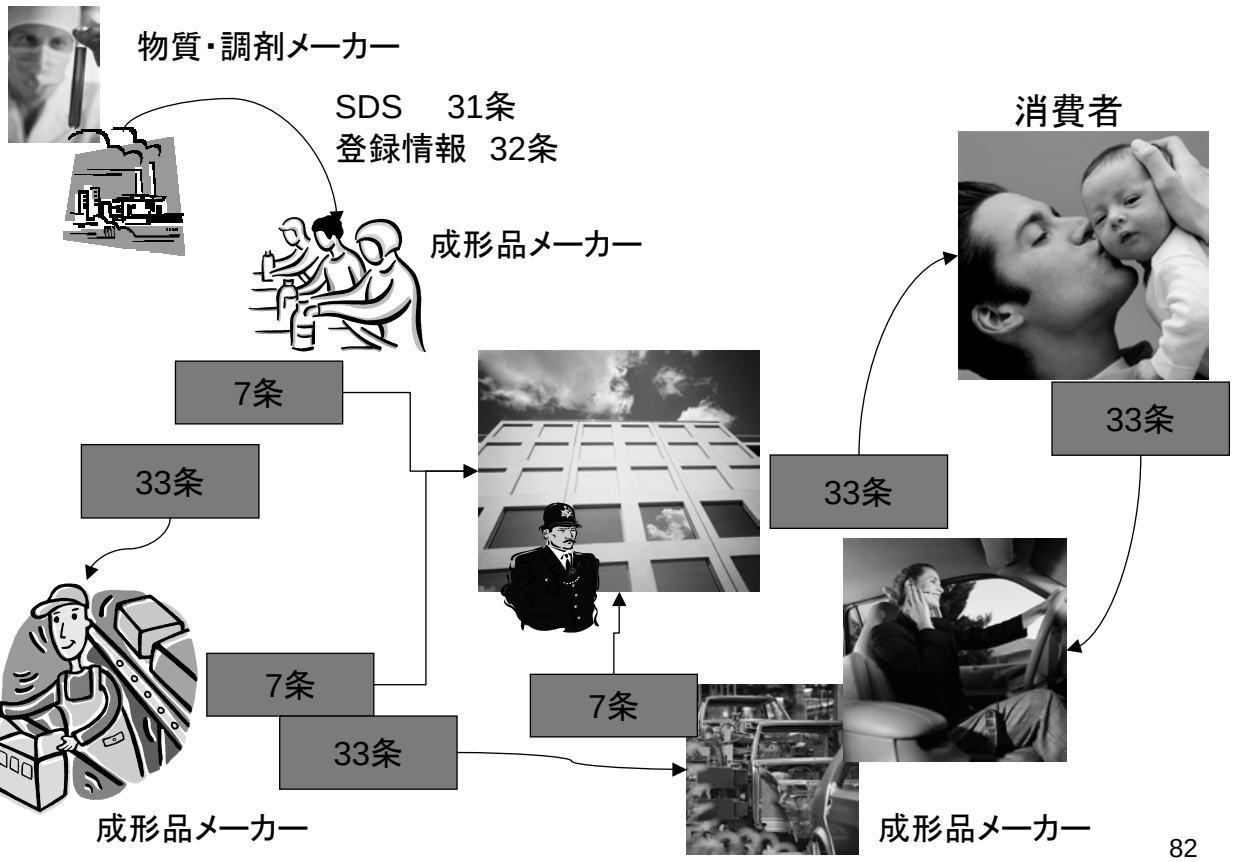
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

Ⅶ　企業が取り組むべきこと（参考）



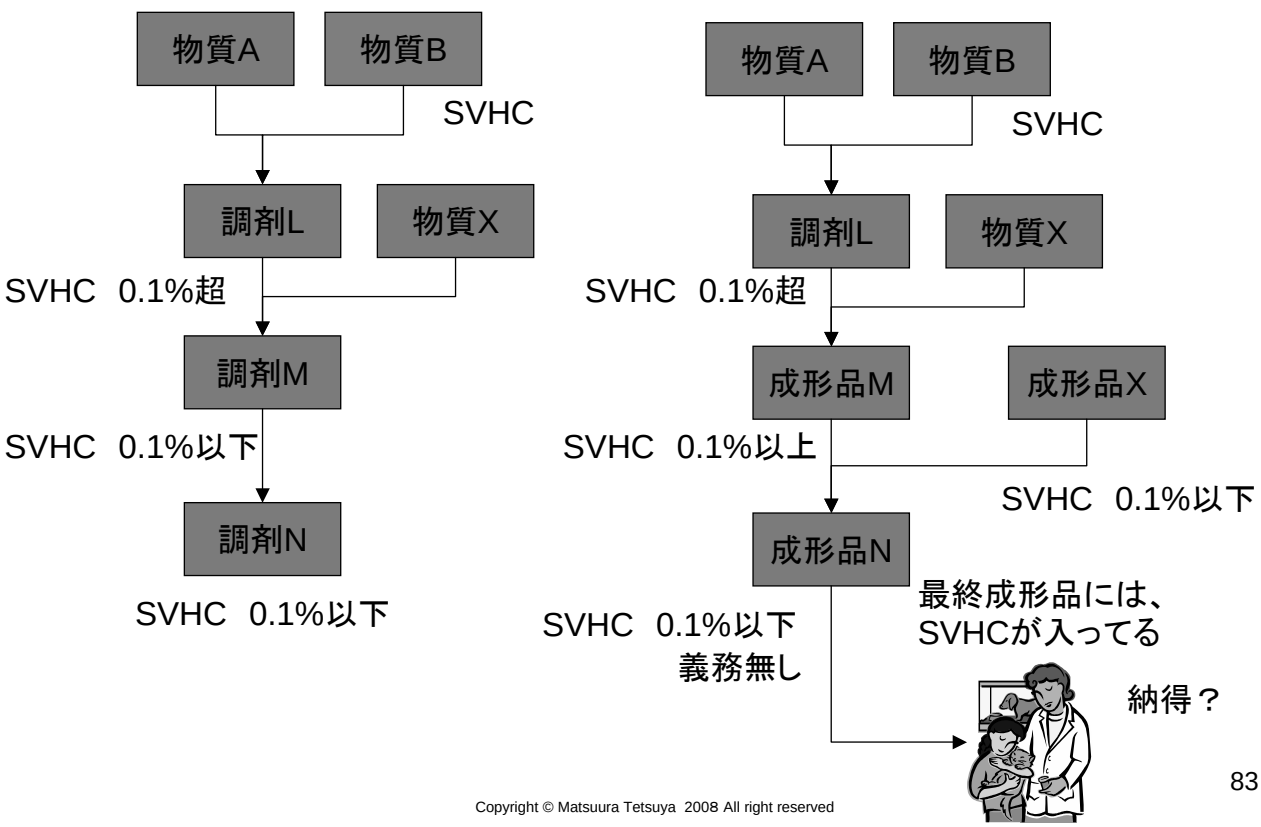
Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

SVHC情報の流れ



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

SVHCのトレサビリティ



Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

WECFのホームページ

- The company is then legally obliged to give us information about the presence of hazardous chemicals in the product within 45 days after the request was made.
- As consumers we can thus play a key role in making sure companies and retailers finally start selling products free of hazardous chemicals.
- A list of such hazardous chemicals, also called “substances of very high concern”, should become available in autumn 2008 on the website of the new EU Chemicals Agency (ECHA), who is overseeing the implementation of REACH.
- But we do not have to wait until then.
- We can start asking about hazardous chemicals in consumer products now!

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

新たな発想でのDfE手法

- 経営方針の整理
  - 課題の整理　:
    - EU向け販売額を5年後に2倍にする
    - 他社より先にEU規制対応をして差別化する
- 現状把握
  - 自社の状況:強み、弱み
  - 市場の状況:好機、脅威
  - 法規制の状況:義務の洗い出し
    - REACH、RoHS、ELV、中国RoHS・・・・・
- KJ法による課題整理
- 課題関連図を作成する
- SWOT分析をする
  - ドメイン毎の戦略発想
- 課題関連図の充実
- 重点管理課題を決定
- 手段の具体化

引用
TMI主宰
中小企業診断士
高島利尚先生考案のTT法

Copyright © Matsuura Tetsuya 2008 All right reserved

JEOL

ご清聴ありがとうございました

http://j-net21.smrj.go.jp/well/rohs/index.html